

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Objektā "Apkures katlu nomaīņa katlu mājā" Celtnieku iela 35, Valgunde, Valgundes pag., Jelgavas nov. Apkures katlu un iekārtu nomaīņas projekts izstrādāts pamatojoties uz telpu inventarizācijas plāniem un objekta apsekojuma datiem. Uztādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

Visas atkāpes no projekta risinājuma nepieciešamas rakstiski saskaņot ar projekta autoru un pasūtītāju.

Siltummehānikas iekārtu pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

1. Projektēšanai izmantotie normatīvie dokumenti:

- 1.1. LBN 003-15 "Būvklimatoloģija";
- 1.2. LBN 231 - 15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
- 1.3. LVC CR 1752 "Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji";
- 1.4. LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika";
- 1.5. LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- 1.6. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība".

2. Projekta izstrādei pieņemtie aprēķinu nosacījumi:

- 2.1. Āra gaisa aprēķina temperatūras aukstajā laika periodā -21°C.
- 2.2. Āra gaisa parēķina temperatūra siltajā laika periodā: +27°C.
- 2.3. Siltumnesēja temperatūra pie āra gaisa temperatūras -21°C:
 - 2.3.1. turpgaita T1 80°C
 - 2.3.2. atpakaļgaita T2 60°C.
- 2.4. Apkures sistēmas siltuma avots – granulu apkures katls, siltumnesējs – ūdens.

3. Sistēmu apraksts.

3.1. Katlu māja

Esošajā katlu mājā ir uzstādīts 300 kW malkas apkures katls, kas ir labā tehniskā stāvoklī. Projektā risināta jauna granulu apkures katla uzstādīšana. Katlu telpā uzstādīt Grandeg Turbo300 granulu apkures katlu ar maksimālo siltuma jaudu 300 kW. Katls paredzēts siltuma apgādes nodrošināšanai IKSC "Avoti", Kalnciema PII filiāles un pagasta pārvaldes ēkās. Esošo malkas apkures katlu paredzēts saglabāt un izmantot kā rezerves apkures katlu, gadījumā, ja granulu katlam nepieciešams veikt apkopes vai nodrošināt papildus siltuma jaudu.

Siltumnesēja patēriņa regulēšanai uz siltumnesēja atpakaļgaitas cauruļvada montēt balansēšanas vārstu.

Granulu katlu mājas siltumapgādes sistēmas papildināšana – caur ūdens mīkstināšanas iekārtu. Iekārtas izvēle – atbilstoši ūdens ķīmiskajām analīzēm pie ievada katlu mājā.

Izvēlētās granulu apkures iekārta spēs saražot noteikto siltuma daudzumu, ja tiks izmantots kurināmais ar zemāk norādītajiem parametriem.

Kokskaidu granulas (vidējie rādītāji)

Mitrums: 8-12%

Blīvums: 750 kg/m³

Siltumspēja pret tilpumu: 3,48 Mwh/m³

Granulas paredzēts uzglabāt divās tvertnēs SILO-240, kuru augstums ir aptuveni 4.453 m, kopējais tvertņu tilpums ir aptuveni 37 m³. Vidējais granulu patēriņš dienā pēc Grandeg formulas:
 $0.01xm^2x24h=0.01x1571x24=377 \text{ kg/m}^2/h$.

Katla uzpildīšana paredzēta no esošā iekšējiem ūdensvada ievada, nepieciešamais spiediens 2atm. Katla ūdens nolaišanu veikt tuvākajā kanalizācijas akā ar šļūteni.

Dūmgāzu novadīšana paredzēta caur dūmeni Ø300/400. Izolēto dūmvadu ar tērauda čaulu stiprināt pie ēkas ārsienas. Dūmvada augstums 5.083 m.

Katlu telpas vēdināšana tiek nodrošināta ar esošo nosūces sistēmu. Gaisa izmešana paredzēta caur fasādi. Uz gaisa vada ir uzstādīts kanāla ventilators.

Cauruļvadu sistēmas augstākajos punktos montēt automātiskos atgaisotājus komplektā ar noslēdzošo krānu, zemākajos punktos montēt krānus sistēmas iztukšošanai.

Esošos siltumapgādes cauruļvadus un sadales kolektorus katlu telpā paredzēts demontēt. Projektējamais cauruļvadus montēt pie ēkas griestiem, sadales kolektoru montēt minimums 1 m augstumā virs grīdas.

Katlu mājas apsilde paredzēta ar tērauda plāksņu radiatoru PC 33/500/2300. Radiatoru montēt pie sienas un aprīkot ar no spiediena neatkarīgu radiatora vārstu RA-DV DN15 un termostatu RA-2000.